

539, 660

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
1. Juli 2004 (01.07.2004)

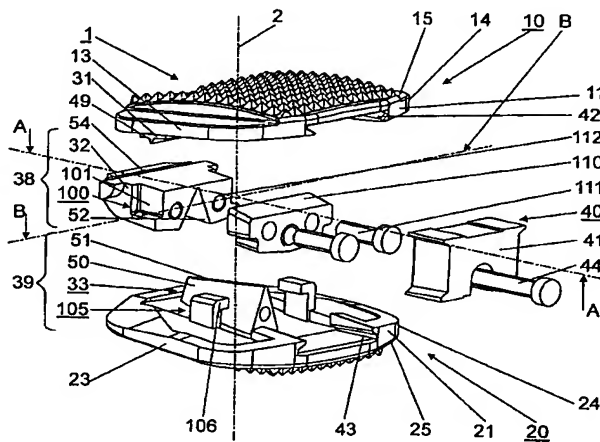
PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/054476 A1**(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61F 2/44**(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/CH2002/000705**(22) Internationales Anmeldedatum:  
17. Dezember 2002 (17.12.2002)(25) Einreichungssprache: **Deutsch**(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **MATHYS MEDIZINALTECHNIK AG [CH/CH];**  
Güterstrasse 5, CH-2544 Bettlach (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **AEBI, Max [CH/CA];**687 Pine Av. W, 59.30 - RVH, Montreal, Quebec H3A 1A1  
(CA). **BURKARD, Dominique [CH/CH];** Hasengasse 6,  
CH-5014 Gretzenbach (CH). **FRIGG, Robert [CH/CH];**  
Mattenweg 8, CH-2544 Bettlach (CH). **LECHMANN,**  
**Beat [CH/CH];** Grenchenstrasse 29a, CH-2544 Bettlach  
(CH). **MATHYS, Robert, Jr. [CH/CH];** Chrützliach-  
erstrasse 11, CH-2544 Bettlach (CH). **PAVLOV, Paul**  
[NL/NL]; Louiseweg 5, NL-6523 NA Nijmegen (NL).(74) Anwalt: **LUSUARDI, Werther; Dr. Lusuardi AG,**  
Kreuzbühlstrasse 8, CH-8008 Zürich (CH).(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,  
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ,  
LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **INTERVERTEBRAL IMPLANT WITH TILTABLE JOINT PARTS**(54) Bezeichnung: **ZWISCHENWIRBELIMPLANTAT MIT KIPPBAREN GELENKTEILEN**

(57) Abstract: An intervertebral implant (1), especially an artificial intervertebral disc, comprising a central axis (2), an upper part (10) which can be arranged on the base plate of a vertebral body located thereabove, and a lower part (20) which can be arranged on the cover plate of a vertebral body located therebelow. A) The upper part (10) comprises a ventral side surface (11), a dorsal side surface (12), two lateral side surfaces (13, 14), an upper apposition surface (15) and a lower surface (16). B) The lower part (20) comprises a ventral side surface (21), a dorsal side surface (22), two lateral side surfaces (23, 24), a lower apposition surface (25) and an upper surface (26). C) The two parts (10, 20) can be moved in relation to each other by means of two joints (38; 39) disposed between the two parts (10; 20). D) Each of the joints has an axis of rotation (3; 4) and the two axes of rotation (3; 4) are arranged crosswise in relation to each other. E) The two joints (38; 39) are formed by an upper, a central and a lower joint part (31; 32; 33). The invention is characterised in that F) each joint (38; 39) comprises a first joint part (31; 32; 33) provided with an elevation (49; 59) comprising an edge (51; 53) for the tiltable positioning of a second joint part (31; 32; 33) around the axis of rotation (3; 4).

(57) Zusammenfassung: 1. Zwischenwirbelimplantat (1), insbesondere künstliche Bandscheibe, mit einer Zentralachse (2), einem oberen Teil (10), das für die Anlage an die Grundplatte eines darüber liegenden Wirbelkörpers geeignet ist und einem unteren Teil (20), das für die Anlage an die Deckplatte eines darunter liegenden

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/054476 A1



MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

- (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Wirbelkörpers geeignet ist, wobei A) das obere Teil (10) eine ventrale Seitenfläche (11), eine dorsale Seitenfläche (12), zwei laterale Seitenflächen (13, 14), eine obere Appositionsfläche (15) und eine untere Oberfläche (16) aufweist; B) das untere Teil (20) eine ventrale Seitenfläche (21), eine dorsale Seitenfläche (22), zwei laterale Seitenflächen (23, 24), eine untere Appositionsfläche (25) und eine obere Oberfläche (26) aufweist; C) die beiden Teile (10, 20) durch zwei zwischen den beiden Teilen (10; 20) angeordnete Gelenke (38; 39) relativ zueinander bewegbar sind, wobei D) jedes der Gelenke (38; 39) eine Drehachse (3; 4) aufweist und die beiden Drehachsen (3; 4) quer zueinander angeordnet sind; und E) die beiden Gelenke (38; 39) durch ein oberes, ein mittleres und ein unteres Gelenkteil (31; 32; 33) realisiert sind, dadurch gekennzeichnet, dass F) jedes Gelenk (38; 39) ein erstes Gelenkteil (31; 32; 33) mit einer Kante (51; 53) aufweisenden Erhebung (49; 50) zur um die Drehachse (3; 4) kippbaren Lagerung eines zweiten Gelenkteiles (31; 32; 33) umfasst.